

原 著

## 路面標示施工事業場における労働衛生管理活動の実態

広瀬万宝子<sup>1)</sup>, 井奈波良一<sup>1)</sup>, 黒川 淳一<sup>1)</sup>  
 井上 真人<sup>1)</sup>, 岩田 弘敏<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 岐阜大学大学院医学系研究科産業衛生学分野, <sup>2)</sup> 岐阜産業保健推進センター

(平成17年3月15日受付)

**要旨:** 【目的】路面標示施工事業場と現場における労働衛生管理水準を高める具体的な施策を進めること。【対象と方法】主として規模50人未満の32の路面標示施工事業場を対象に, 労働安全衛生管理体制, 腰痛ならびに熱中症予防対策の実施状況を把握するためのアンケート調査を実施した。【結果】1) 31.3%の路面標示施工事業場で産業医活動が実施されていた。2) 労働安全衛生管理体制のうち, どの事業場にも関係する12項目のうち実施率が90%以上あった項目は, 「安全衛生管理の基本方針を決定している」(93.8%), 「安全管理者を選任している」(90.6%), 「定期健康診断を実施している」(90.6%) および「緊急連絡網を関係者に周知している」(90.6%) の4項目であった。産業医活動のある事業場では, どの項目も80%をこえる実施率であった。3) 腰痛予防対策を実施している事業場の割合は, 産業医活動がある事業場が, ない事業場より高率であった。4) 熱中症予防対策を実施している事業場の割合は, 産業医活動がある事業場が, ない事業場より高率であった。【結論】以上の結果から, 産業医活動のある事業場は, ない事業場より職業性疾病予防対策を中心に労働衛生管理活動が進んでいると考えられる。規模50人未満の事業場における産業医選任の推進が期待される。

(日職災医誌, 53: 239—243, 2005)

—キーワード—

路面標示施工事業場, 労働衛生管理活動, 職業病予防

### I. はじめに

近年, 夏季の猛暑により多数の屋外労働者が熱中症に被災し, 社会的に注目されている。屋外労働のひとつに路面標示作業がある。路面標示作業に従事する労働者が屋外労働者のなかに占める割合は小さい。しかし, 路面標示作業は, このような環境に加え, アスファルト上で行われ, 表示用の塗料を融解するための200℃の釜を積んだ路面標示工事車を扱うという点から更に厳しい環境下での作業である事が容易に推測できる。

職場における腰痛は, 平成15年度において, 業務上

疾病の約6割を占めており, 労働衛生上重要な問題となっている<sup>1)</sup>。実際, 路面標示作業でも, 約200kgに達する路面標示施工機を斜面で扱う際の腰への負担が大きい事より, 路面標示施工業は, 腰痛予防・再発防止への取り組みが必要である業種のひとつであるといえる。

そこで著者らは, 路面標示施工事業場と現場における労働衛生管理水準を高める具体的な施策を進めるために, 路面標示施工事業場を対象として, 労働安全衛生管理体制, 管理活動および, 腰痛ならびに熱中症予防対策の実施状況を把握するためのアンケート調査を実施したので報告をする。

### II. 対象と方法

A 道路交通安全施設業協会に所属する16の路面標示

施工会社あるいはその支店、営業所（計32事業場）を対象に平成16年7月から8月にかけて郵送による自記式のアンケート調査を実施した。このうち32事業場から回答を得た（回収率100.0%）。なお本調査に先立ち、岐阜大学医学部医学研究倫理審査委員会の承認を得た。

アンケートの内容は、事業場の規模、安全衛生管理体制に関する項目（安全衛生管理の基本方針の決定の有無、産業医の選任の有無、安全衛生推進者の選任の有無、安全衛生委員会の設置の有無、定期健康診断の実施の有無、産業医の職場巡視の有無、有機溶剤作業主任者の選任の有無、特殊健康診断実施の有無等）、腰痛予防対策に関する項目、熱中症予防対策に関する項目および過去3年間の職業疾病の発生状況である。

協会の幹部との事前打ち合わせで、産業医の選任やその活動の推進に関心があることがわかった。そこで、本研究では、産業医活動と職場の労働衛生管理活動の関係を検討するために、「産業医を選任している」または「産業医の職場巡視を実施している」事業場とそれ以外の事業場の2群に分け、比較検討を行った。各アンケート項目に対して無回答の場合は、その項目の解析から除外した。

有意差検定には、 $\chi^2$ 検定またはFisherの直接確率算法を用い、 $P < 0.05$ で有意差ありと判断した。

### III. 結 果

回答を得た32の路面標示施工事業場の規模別内訳は、1～10人が3事業場（9.4%）、11～29人が21事業場

（65.6%）、30～49人が1事業場（3.2%）、50～99人が0事業場（0.0%）、100人以上が2事業場（6.3%）、不明が5事業場（15.6%）であった。

「産業医を選任している」事業場は6事業場（18.8%）であり、「産業医の職場巡視を実施している」事業場は7事業場（21.9%）であった。「産業医を選任している」事業場の内、「産業医の職場巡視を実施している」事業場は3事業場（50.0%、全体で9.4%）であった。また「産業医を選任している」または「産業医の職場巡視を実施している」事業場は10事業場（31.3%）であった。なお「産業医を選任している」または「産業医の職場巡視を実施している」事業場の事業場規模は、それ以外の事業場と有意差はなかった。

表1-1および表1-2に路面標示施工事業場における労働安全衛生管理体制の現状を示した。どの事業場にも関係する項目（表1-1）で実施率が全体で90%以上あった項目は、「安全衛生管理の基本方針を決定している」（93.8%）、「安全管理者を選任している」（90.6%）、「定期健康診断を実施している」（90.6%）および「緊急連絡網を関係者に周知している」（90.6%）の4項目であった。実施率が全体で50%以下であった項目は、1項目もなく、特に、産業医の選任または産業医の職場巡視を実施している事業場のみでみると、どの項目も80%を越える実施率であった。しかし、どの項目の実施率も産業医の選任または産業医の職場巡視実施の有無（以下産業医活動の有無）別で有意差はみられなかった。

今回調査した32路面標示施工事業場のうち30事業場

表1-1 路面標示施工事業場における労働安全衛生管理体制の現状（その1）

	産業医の選任または産業医の職場巡視を実施		全体 (N = 32)
	あり (N = 10)	なし (N = 22)	
安全衛生管理の基本方針を決定している	10 (100.0)	20 (90.9)	30 (93.8)
安全衛生管理の具体的な年間計画を作成している	10 (100.0)	15 (68.2)	25 (78.1)
衛生管理者を選任している	10 (100.0)	18 (81.8)	28 (87.5)
安全管理者を選任している	10 (100.0)	19 (86.4)	29 (90.6)
安全衛生推進者を選任している	10 (100.0)	18 (81.8)	28 (87.5)
安全衛生に関する規定がある	8 (80.0)	16 (72.7)	24 (75.0)
安全衛生委員会等を設置している	9 (90.0)	14 (63.6)	23 (71.9)
毎月1回以上安全衛生委員会等を開催している	9 (90.0)	13 (59.1)	22 (68.8)
定期健康診断を実施している	8 (80.0)	21 (95.5)	29 (90.6)
定期健康診断の事後指導を実施している	9 (90.0)	18 (81.8)	27 (84.4)
関係者に対して救急蘇生の教育を実施している	8 (80.0)	15 (68.2)	23 (71.9)
緊急連絡網を関係者に周知している	10 (100.0)	19 (86.4)	29 (90.6)

事業場数 (%)

表1-2 路面標示施工事業場における労働安全衛生管理体制の現状（その2）

	産業医の選任または産業医の職場巡視を実施				N 全体	
	あり		なし		N	全体
有機溶剤の作業主任者を選任している	10	8 (80.0)	20	12 (60.0)	30	20 (66.7)
有機溶剤中毒予防のための特殊検診を実施している	10	4 (40.0)	20	0 (0.0)	30	4 (13.3)

表2 路面標示施工事業場における腰痛予防対策の実施状況

	産業医の選任または産業医の職場巡視を実施		全体 (N = 32)
	あり (N = 10)	なし (N = 22)	
配置前に腰痛の健康診断を実施している*	4 (40.0)	1 (4.5)	5 (15.6)
定期 (6カ月毎) に腰痛健康診断を実施している*	4 (40.0)	1 (4.5)	5 (15.6)
腰痛予防のための教育を実施している	3 (30.0)	1 (4.5)	4 (12.5)
腰痛予防体操を実施している*	4 (40.0)	1 (4.5)	5 (15.6)
「職場における腰痛予防対策指針」を知っている**	4 (40.0)	0 (0.0)	4 (12.5)

事業場数 (%)

産業医の選任または産業医の職場巡視実施の有無の差：\* P < 0.05, \*\* P < 0.01

表3 路面標示施工事業場における熱中症予防対策の実施状況

	産業医の選任または産業医の職場巡視を実施		全体 (N = 31)
	あり (N = 10)	なし (N = 21)	
屋外作業場所において直射日光を遮ることのできる休憩場所を確保している	7 (70.0)	13 (61.9)	20 (64.5)
作業場所にスポーツドリンクを備える等水分が容易に補給できるようになっている	8 (80.0)	18 (85.7)	26 (83.9)
作業場所に寒暖計を置いている**	6 (60.0)	1 (4.8)	7 (22.6)
夏用の特殊繊維製 (吸湿・速乾) の作業服を社員に支給している	6 (60.0)	16 (76.2)	22 (71.0)
労働者に対して熱中症の予防方法の教育を実施している	9 (90.0)	16 (76.2)	25 (80.6)

事業場数 (%)

産業医の選任または産業医の職場巡視実施の有無の差：\*\*\* P < 0.01

表4 岐阜県の路面標示施工事業場における過去3年間の職場性疾病の発生状況

	産業医の選任または産業医の職場巡視を実施		全体 (N = 32)
	あり (N = 10)	なし (N = 22)	
過去3年間に職業性疾病が発生した事がある	1 (10.0)	3 (13.6)	4 (12.5)
熱中症	0 (0.0)	2 (9.1)	2 (6.3)
腰痛症	1 (10.0)	2 (9.1)	3 (9.4)
じん肺	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
有機溶剤中毒	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
騒音による耳の疾病	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
振動障害	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
酸素欠乏症	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
手指前腕の障害および頸肩腕症候群	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
その他負傷に起因する疾病	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
その他	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

事業場数 (%)

(93.8%) が有機溶剤作業を有していた (表1-2)。有機溶剤作業を有している場合、「有機溶剤の作業主任者を選任している」事業場の割合、「有機溶剤中毒予防のための特殊検診を実施している」事業場の割合は、産業医活動の有無別での割合に有意差はなく、全体でそれぞれ66.7%、13.3%であった。

表2に路面標示施工事業場における腰痛予防対策の実施状況を示した。「腰痛予防のための教育を実施している」事業場の割合は、産業医活動の有無で有意差はなく、全体で12.5%であった。「配置前に腰痛の健康診断を実施している」事業場の割合、「定期 (6カ月毎) に腰痛健康診断を実施している」事業場の割合および、「腰痛予防体操を実施している」事業場の割合は、産業医活動

がある事業場が、ない事業場より有意に高率であり (P < 0.05)、全体で3項目とも15.6%であった。「『職場における腰痛予防対策指針』を知っている」についても、両群間に有意差がみられた (P < 0.01)。

表3に路面標示施工事業場における熱中症予防対策の実施状況を示した。「作業場所に寒暖計を置いている」事業場の割合は、産業医活動がある事業場が、ない事業場より有意に高率であり (P < 0.01)、全体で22.6%であった。「屋外作業場所において直射日光を遮ることのできる休憩所を確保している」、「作業場所にスポーツドリンクを備える等水分が容易に補給できるようになっている」、「夏用の特殊繊維性 (吸湿・速乾) の作業服を社員に支給している」、「労働者に対して熱中症の予防方法の

教育を実施している」事業場の割合は、いずれも、産業医活動の有無による有意差はなく、全体でそれぞれ64.5%、83.9%、71.0%、80.6%であった。

表4に路面標示施工事業場における過去3年間の職業性疾病の発生状況を示した。過去3年間に職業性疾病が発生した事がある事業場は、全体で4事業場（12.5%）であった。疾病ごとの発生状況は、対象事業場全体でみて熱中症が2事業場（6.3%）、腰痛症が3事業場（9.4%）であった。いずれの疾病も発生状況に産業医活動の有無による有意差はなかった。

#### IV. 考 察

本調査対象の路面標示施工事業場は、規模的には11～29人が21事業場（65.6%）で最も多かった。50人未満の事業場が25事業場（78.1%）であり、産業医の選任義務のある事業場は、規模が不明な5事業場を含めても、多く見積もっても7事業場といえる。実際に産業医活動が行われていた事業場は10事業場であり、「産業医を選任している」事業場は6事業場（18.8%）であったことから、本社等の産業医が活動を兼務して行っている事が推測される。

路面標示施工事業場における労働安全管理体制の現状を調査した結果、「安全衛生管理の具体的な年間計画を作成している」事業場の割合が、他の項目に比べ78.1%と若干低率であった。しかし、労働大臣官房政策調査部が平成12年に発表した、平成11年建設業労働災害防止対策総合実態調査結果速報<sup>2)</sup>によれば、5人以上100人未満の建設事業場では、安全衛生管理計画の作成率は38.2%であり、今回の結果はこれよりかなり高率であった。さらに、産業医活動のある事業場は全て、安全衛生管理の計画を作成しており、産業医活動のある事業場の安全衛生管理に対する意識の高さが伺える。平成13年実施の岐阜県の小規模建設事業場における労働安全衛生管理調査結果<sup>3)</sup>と比較してみると、小規模建設事業場における作成率は60.3%であり、路面標示施工事業場では、これより高率であった。「関係者に対して救急蘇生の教育を実施している」も71.9%と他の項目に比べて若干低率であったが、岐阜県の小規模建設事業場の実施率は31.8%であり、これも実施率がかなり高率である事がわかった。

今回調査した路面標示施工事業場のうち約9割の事業場が有機溶剤作業を有していた。このような現状であるにも関わらず、「有機溶剤の作業主任者を選任している」事業場の割合は、66.7%と低率であり、「特殊溶剤中毒予防のための特殊検診を実施している」事業場の割合は、更に低率の13.3%であった。産業医活動の有無で比較してみると、「あり」群は40.0%であり、「なし」群の0.0%と比べるとかなりの高率であるといえる。しかし、平成9年3月25日付けで示された「建設業における有機

溶剤中毒予防のためのガイドライン<sup>4)</sup>に基づき、必要に応じて就業場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮の措置を講ずるためにも、特殊検診の必要性を事業主が認知し、徹底すべきである。産業医活動があるにも関わらず実施率が半数に満たない事より有機溶剤中毒の予防にはさらなる努力が必要であると言える。ただし、「有機溶剤の作業主任者を選任している」事業場の割合は岐阜県の小規模建設事業場の選任率の10.4%よりかなり高率である事がわかる。このような結果のでた背景とし、約9割の事業場が有機溶剤作業を有している事が考えられる。すなわち路面標示施工業は広い意味で建設業の一部であるが、有機溶剤作業をより多く行う業務としての特徴を踏まえた結果がでたと言えよう。

腰痛は平成15年度においても業務上疾病のうち約6割を占めている<sup>1)</sup>。そこで路面標示施工事業場における腰痛予防対策の実施状況を調査したところ、どの項目も低率であった。しかし、前述の小規模建設事業の現状<sup>2)</sup>と比較してみると、どの項目においても、路面標示施工事業場の方が、高率である事がわかる。さらに、産業医活動の有無で比較してみると、「配置前に腰痛の健康診断を実施している」、「定期（6カ月毎）に腰痛健康診断を実施している」、「腰痛予防体操を実施している」、「職場における腰痛予防対策指針」を知っている」の項目では、産業医活動の「あり」群が「なし」群より実施率が高率であった。しかし、産業医活動がある事業場でもその半数以上が項目にある対策を行っておらず、腰痛予防対策の一層の推進が期待される。

夏季においては、建設業などの屋外作業を中心に熱中症による死亡災害が発生している<sup>1)</sup>。熱中症予防対策の実施状況を調査したところ、「作業場所に、スポーツドリンクを備える等水分が容易に補給できるようになっている」事業場の割合および「労働者に対して熱中症の予防方法の教育を実施している」事業場の割合は、全体でそれぞれ83.9%、80.6%でかなり高率であった。しかし、「作業現場に寒暖計をおいている」事業場の割合は、全体で22.6%にすぎなかった。この結果は、小規模建設事業場における設置率（41.2%）より低率であった。この項目に関して、産業医活動の有無で比較してみると、「あり」群は60.0%であり、「なし」群（4.8%）より有意に高率であった。寒暖計は、熱中症の発症を知る目安として規模の大小に関わらずどのような事業場でも設置する事が推奨される。近年、夏用の特殊繊維性（吸湿・速乾）の作業服が市販されている。しかし、販売店に問い合わせたところ、通常の作業服と比べて値段が高いため、それほど普及が進んでいないとのことであった。このような現状にも関わらず、路面標示施工事業場の71.0%で、この作業服を支給していることは注目に値する。この結果には、前述した作業の特殊性が一部関与すると考えられる。

過去3年間の職業性疾病の発生状況を調査したところ、全体の12.5%の事業所で発生していた。最も発生した事業場の割合が高かった職業性疾病は、あらかじめ路面施工事業場で問題となると予測していた腰痛症(9.4%)であり、次が熱中症(6.3%)であった。したがって今後、腰痛予防、熱中症予防のさらなる取り組みが期待される。

以上、産業医活動のある事業場は、ない事業場より職業性疾病予防対策を中心に労働衛生管理活動が進んでいると考えられることから、規模50人未満の事業場における産業医選任の推進が期待される。

#### 文 献

- 1) 労働省労働基準局編：労働衛生のしおり。中央労働災害防止協会，東京，2004，pp1—348.

- 2) 労働大臣官房政策調査部：平成11年建設業労働災害防止対策等道号実態調査結果速報，2002.
- 3) 井奈波良一，井上真人，黒川淳一，岩田弘敏：小規模建設事業場における労働衛生管理活動の実態。日本職業・災害医学会会誌 51 (2): 143—149, 2003.
- 4) 労働安全情報センター：建設業有機溶剤中毒防止のためのガイドラインの策定について，1999.

(原稿受付 平成17. 3. 15)

別刷請求先 〒501-1194 岐阜市柳戸1—1  
岐阜大学大学院医学系研究科産業衛生学分野  
井奈波良一

#### Reprint request:

Ryoichi Inaba  
Department of Occupational Health, Graduate School of  
Medicine, Gifu University, Gifu 501-1194, Japan

### ACTUAL CONDITIONS OF OCCUPATIONAL HEALTH ACTIVITIES AMONG ROAD MAINTENANCE ENTERPRISES

Mahoko HIROSE<sup>1)</sup>, Ryoichi INABA<sup>1)</sup>, Junichi KUROKAWA<sup>1)</sup>, Masato INOUE<sup>1)</sup> and Hirotoishi IWATA<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Occupational Health, Graduate School of Medicine, Gifu University

<sup>2)</sup>Gifu Occupational Health Promotion Center

This study was designed to evaluate the actual conditions of occupational health activities among the road maintenance enterprises employing workers less than 50. A questionnaire survey on occupational health activities such as system of the occupational health management, preventive measures against low back pain and heat disorder, etc. was performed in 32 road maintenance enterprises.

The results obtained were as follows.

1. Percentage of the road maintenance enterprises assigning occupational physician's activities was 31.3%.
2. Among 12 items relating to the occupational safety and health management system, there were 4 items showing practice rates over 90%.
3. Percentage of the enterprises which carried out the prevention of low back pain was higher in the enterprises with occupational physician's activities, than in the enterprises without them.
4. Percentage of the enterprises which carried out the prevention of heat disorders was higher in the enterprises with occupational physician's activities, compared with the enterprises without them.

These results suggest that road maintenance enterprises with occupational physician's activities had better occupational health management system concerning the prevention of occupational diseases, compared without them. Thus, the authors suggest that the enterprise employing workers less than 50 should assign the occupational physician.